

## **UTICAJ STAROSTI NOSILJA NA DNEVNI UTROŠAK HRANE PO NOSILJI I JAJETU**

*Tatjana Pandurević<sup>1</sup>, Sreten Mitrović<sup>2</sup>, Miroslav Lalović<sup>1</sup>,  
Milica Mojević<sup>1</sup> Ivan Rankić<sup>1</sup>*

**Izvod:** Intenzivnu živinarsku proizvodnju omogućavaju visoka reproduktivna sposobnost živine, brz porast, kratak generacijski interval i visok stepen iskorišćavanja hrane. Za ovako intenzivnu proizvodnju, neophodno je obezbijediti što kvalitetniju krmnu smjesu, potpuno izbalansiranu prema potrebama proizvodnje, s tim, da se istovremeno vodi računa o ekonomičnosti iste, odnosno da je proizvodnja isplativa. Poznata je činjenica da je ishrana najbitniji/najskuplji paragentski faktor koji direktno utiče na proizvodnju. Cilj rada je bio utvrditi utrošak hrane po nedjeljama proizvodnje kao i povezanost starosti nosilja komercijalnog jata Lohmann Brown, gajenog na farmi DOO „Rakić Komerc“ Batković – Bijeljina, i dnevnog utoška hrane po nosilji i dnevnog utoška hrane po jajetu kroz četiri starosne grupe: SN20, SN28, SN48 i SN72. Za navedeni period dnevni utrošak hrane po nosilji je bio nešto veći od normativa, ali je utrošak hrane po proizvedenom jajetu bio na zavidnom nivou. Izračunavanjem fenotipske korelacije povezanosti između starosti nosilja i dnevnog utoška hrane po nosilji i po proizvedenom jajetu može se zaključiti da je u konkretnom slučaju opravdano nosilje koristiti u proizvodnji jaja za konzum oko 12 mjeseci.

**Ključne reči:** starost nosilja, Lohmann Brown, dnevni utrošak hrane, konzumna jaja,

### **Uvod**

Živinarstvo je danas u svijetu, a i kod nas, po značaju sasvim ravnopravno ostalim granama stočarske proizvodnje, i po rangu dolazi iza govedarstva i svinjarstva. Zahvaljujući biološkim karakteristikama živine, moguće je u kratkom vremenskom intervalu dobiti velike količine mesa i jaja. Ovakvu proizvodnju omogućavaju visoka reproduktivna sposobnost živine, brz porast, kratak generacijski interval i visok stepen iskorišćavanja hrane. Međutim, za ovako intenzivnu proizvodnju, neophodno je obezbijediti što kvalitetniju krmnu smjesu, potpuno izbalansiranu prema potrebama proizvodnje, s tim, da se istovremeno vodi računa o ekonomičnosti iste, odnosno da je proizvodnja isplativa. Poznata je činjenica da je ishrana najbitniji/najskuplji paragentski faktor koji direktno utiče na proizvodnju.

Cilj rada je bio utvrditi utrošak hrane po nedjeljama proizvodnje kao i povezanost starosti nosilja komercijalnog jata Lohmann Brown, gajenog na farmi DOO „Rakić Komerc“ Batković – Bijeljina, i dnevnog utoška hrane po nosilji i dnevnog utoška hrane po jajetu kroz četiri starosne grupe: SN20, SN28, SN48 i SN72. Samim tim dobije se

<sup>1</sup> Tatjana Pandurević, Miroslav Lalović, Milica Mojević, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Poljoprivredni fakultet u Istočnom Sarajevu, Vuka Karadžića 30, Istočno Sarajevo, BiH (RS), (t.pand@yahoo.com);

<sup>2</sup> Sreten Mitrović, Univerzitet Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Institut za zootehniku, Nemanjina 6, 11000 Zemun, Republika Srbija.

detaljniji uvid u potrošnju hrane kroz turnus, posmatrano kako kroz nedjelje starosti nosilja, tako i kroz proizvodne nedjelje. Pored toga, izračunavanjem fenotipske korelacione povezanosti između starosti nosilja i dnevnog utroška hrane po nosilji i po proizvedenom jajetu može se zaključiti da li je u konkretnom slučaju opravdano nosilje koristiti u proizvodnji jaja za konzum oko 12 mjeseci.

### Materijal i metode rada

Istraživanje je sprovedeno u okviru DOO „Rakić-Komerc“ Batković-Bijeljina, Republika Srpska, koja se, pored ostalog, bavi odgajivanjem i gajenjem lakih linijskih hibrida kokoši, odnosno proizvodnjom jaja za potrošnju (konzum). Ogled je postavljen i izveden na komercijalnom jatu lakog linijskog hibrida za proizvodnju konzumnih jaja Lohmann Brown. Prema preporukama selekcionera ([www.ltz.de](http://www.ltz.de)), odgajivača lakog linijskog hibrida Lohmann Brown, krmne smješe, u toku proizvodnog ciklusa treba da sadrže 2.750 i 2.800 kcal ME i 17,5% sirovih proteina (nosivost ispod 5%), odnosno 2.800 kcal ME i oko 18,0% sirovih proteina (nosivost preko 5%). Ova hrana koristi se sve do postizanja maksimuma proizvodnje (28 nedelja starosti), a u zavisnosti od produkcije jaja i tjelesne mase, nakon čega se smješama koncentrata dodaju određeni dodaci odgovarajućeg sastava. U toku ispitivanog perioda sva ogledna grla su hranjena po volji (ad libitum), i to kompletnom krmnom smješom za nosilje. U toku iskorišćavanja komercijalnog jata kokoši posebna pažnja je obraćena na četiri glavne proizvodne faze: 20. nedelja – SN20 (početak nosivosti), 28. nedelja - SN28 („pik“-maksimum), 48. nedelja – SN48 (sredina) i 72. nedelja starosti nosilja – SN72 (kraj proizvodnog ciklusa). U okviru prve faze ogleda ispitivani su utrošak hrane (dnevno po nosilji i proizvedenom jajetu) po nedeljama, i za cijeli proizvodni ciklus (53 nedelje) od 20. do 72. nedelje starosti nosilja (SN20 do SN72). U cilju utvrđivanja utroška hrane, svakodnevno je vođena evidencija o potrošnji hrane. Na osnovu dobijenih podataka, odnosno dijeljenjem sedmičnog utroška hrane sa brojem useljenih nosilja, zatim dobijenog količnika sa brojem sedam, te množenjem sa 1000, izračunata je prosječna dnevna potrošnja hrane po useljenoj kokoši (g). Nedeljni utrošak hrane po nosilji dobijen je dijeljenjem sedmičnog utroška hrane sa brojem useljenih nosilja, te množenjem dobijenog količnika sa 1000, izračunata je prosječna dnevna potrošnja hrane po useljenoj kokoši (g). Na osnovu sedmičnog utroška hrane i broja proizvedenih jaja izračunat je utrošak hrane za proizvodnju jednog jajeta iskazano u gramima. Osnovna obrada podataka izvedena je primjenom uobičajenih varijaciono-statističkih metoda *Hadživuković* (1991). Pored toga, na osnovu dobijenih rezultata utvrđena je fenotipska korelacija između starosti komercijalnog jata nosilja i dnevnog utroška hrane po nosilji kao i proizvedenom jajetu.

### Rezultati istraživanja i diskusija

Sa ekonomskog gledišta interesantan je podatak o utrošku hrane po jedinici proizvoda, odnosno po proizvedenom jajetu. Takođe, utrošak hrane po jednom jajetu zavisi i od mase jajeta. Dakle, što je jaje teže, to je i utrošak hrane pored svih ostalih jednakih faktora viši i obrnuto. Na osnovu prethodne konstatacije dnevni utrošak hrane

po nosilji nije najbolji pokazatelj ekonomičnosti proizvodnje, te se prednost daje utrošku hrane po proizvedenom jajetu. U tabeli 1 dat je utrošak hrane, dnevni i nedjeljni po nosilji, utrošak hrane po proizvedenom jajetu, kao i ukupno konzumirane hrane po nedeljama proizvodnje u toku cijelog proizvodnog procesa.

Tabela 1. Utrošak hrane po nedeljama proizvodnje u toku proizvodno ciklusa

*Table 1. Feed intake per week of production during the production cycle*

Nedjelje starosti/proizvodnje <i>Week per age/by production</i>	Ukupno hrane, kg <i>Total of food, kg</i>	Dnevno po grlu, g <i>Daily per head, g</i>	Nedjeljno po nosilji, g <i>Week per hen, g</i>	Nedjeljno jaja po nosilji <i>Eggs per week per hen</i>	Hrane po jajetu, g <i>Food per egg, g</i>
CH <sub>20/1</sub>	26.944	112,32	786,24	1,28	614,25
CH <sub>21/2</sub>	27.710	115,51	808,57	2,99	270,42
CH <sub>22/3</sub>	27.926	116,41	814,87	5,09	160,09
CH <sub>23/4</sub>	29.526	123,08	861,56	6,30	136,75
CH <sub>24/5</sub>	29.425	122,66	858,62	6,40	134,76
CH <sub>25/6</sub>	30.555	127,37	891,59	6,59	135,29
CH <sub>26/7</sub>	30.019	125,14	875,98	6,66	131,53
CH <sub>27/8</sub>	29.885	124,58	872,06	6,65	131,14
CH <sub>28/9</sub>	29.935	124,79	873,53	6,70	130,38
CH <sub>29/10</sub>	30.010	125,10	875,70	6,58	133,08
CH <sub>30/11</sub>	30.250	126,10	882,70	6,53	135,17
CH <sub>31/12</sub>	30.454	126,95	888,65	6,60	134,64
CH <sub>32/13</sub>	30.490	127,10	892,50	6,51	137,10
CH <sub>33/14</sub>	30.586	127,50	892,50	6,58	135,64
CH <sub>34/15</sub>	30.466	127,00	889,00	6,40	138,91
CH <sub>35/16</sub>	29.360	122,39	856,73	6,54	131,00
CH <sub>36/17</sub>	29.914	124,70	872,90	6,56	133,06
CH <sub>37/18</sub>	30.195	125,87	881,09	6,57	134,11
CH <sub>38/19</sub>	30.204	125,91	881,37	6,30	139,90
CH <sub>39/20</sub>	30.610	127,60	893,20	6,47	138,05
CH <sub>40/21</sub>	30.622	127,65	893,55	6,40	149,62
CH <sub>41/22</sub>	30.890	128,77	901,39	6,48	139,10
CH <sub>42/23</sub>	30.874	128,70	900,90	6,42	140,33
CH <sub>43/24</sub>	30.634	127,70	893,90	6,37	140,33
CH <sub>44/25</sub>	30.785	128,33	898,31	6,30	142,59
CH <sub>45/26</sub>	31.015	129,29	905,03	6,43	140,75
CH <sub>46/27</sub>	31.454	131,12	917,84	6,42	142,96
CH <sub>47/28</sub>	31.886	132,92	930,44	6,26	148,63
CH <sub>48/29</sub>	32.517	135,55	948,85	6,27	151,33
CH <sub>49/30</sub>	33.064	137,83	964,81	6,28	153,63
CH <sub>50/31</sub>	33.414	139,29	975,03	6,24	156,25
CH <sub>51/32</sub>	33.280	138,73	971,11	6,16	157,65
CH <sub>52/33</sub>	32.874	137,04	959,28	6,00	159,88
CH <sub>53/34</sub>	31.852	132,78	929,46	5,90	157,53
CH <sub>54/35</sub>	31.876	132,88	930,16	5,65	164,63
CH <sub>55/36</sub>	32.390	135,02	945,14	5,68	166,40
CH <sub>56/37</sub>	32.349	134,85	943,95	5,73	164,74

CH <sub>57/38</sub>	30.775	128,29	898,03	5,46	164,47
CH <sub>58/39</sub>	30.039	125,22	876,54	5,51	159,08
CH <sub>59/40</sub>	29.871	124,52	871,64	5,52	157,91
CH <sub>60/41</sub>	30.288	126,26	883,82	5,53	159,82
CH <sub>61/42</sub>	30.358	126,55	885,85	5,55	159,61
CH <sub>62/43</sub>	30.442	126,90	888,30	5,46	162,69
CH <sub>63/44</sub>	30.082	125,40	877,80	5,48	160,18
CH <sub>64/45</sub>	29.789	124,18	869,26	5,47	158,91
CH <sub>65/46</sub>	29.880	124,56	871,92	5,49	158,82
CH <sub>66/47</sub>	29.561	123,23	862,61	5,42	159,15
CH <sub>67/48</sub>	29.904	124,66	872,62	5,35	163,11
CH <sub>68/49</sub>	30.039	125,22	876,54	5,30	165,38
CH <sub>69/50</sub>	29.758	124,05	868,35	5,21	166,67
CH <sub>70/51</sub>	29.518	123,05	861,35	5,10	168,89
CH <sub>71/52</sub>	28.794	120,03	840,21	4,93	170,43
CH <sub>72/53</sub>	28.954	120,70	844,90	4,91	172,08
Prosječno/ Average	30.458,34	126,97	889,13	5,87	151,47

Iz rezultata u tabeli 1 vidimo da se dnevni utrošak hrane po nosilji u prvoj polovini proizvodnog ciklusa povećavao uz izvjesna neznatna smanjivanja vrijednosti sve do SN50/31 (139,29 g), kratko stagnirao, nakon čega je uslijedilo opadanje prosječnog utroška po grlu sve do kraja proizvodnje (SN72/53) kada je iznosio 120,70 g. Za razliku od dnevnog po nosilji, utrošak hrane po proizvedenom jajetu se povećavao u toku cijelog proizvodnog ciklusa, uz izvjesnu stagnaciju i najveći je bio SN20/1 (614,25 g), što je i razumljivo imajući u vidu što je u toj nedelji proizvedeno 1,28 jaja. Prosječan dnevni utrošak hrane po grlu, za cijeli proizvodni period, bio je 126,97 g/nosilji, što je iznad vrijednosti propisane tehnološkim normativom za ispitivani hibrid (112,13 g/nosilji). Do sličnih vrijednosti za prosječan dnevni utrošak hrane kod hibrida za proizvodnju jaja braon boje ljuske došli su *Bejtullahu et al.* (1981), *Stolić i sar.* (1994), *Basmaciolu et Ergul* (2005), *Thomas et Ravindran* (2005), *Rajičić i sar.* (2007), veće vrijednosti konstatuje *Radović* (1997), odnosno nižu vrijednost kod istog hibrida, Lohmann Brown utvrdila je *Vračar* (1995), i iznosila je 118,90 g/nosilji. Prosječan utrošak hrane po proizvedenom jajetu, za cijeli period proizvodnje jaja bio je 160,73 g, što je dosta manje u odnosu na *Petrović i sar.* (1981), *Radović* (1997). Između starosti nosilja, dnevnog utroška hrane po nosilji i utroška hrane po proizvedenom jajetu postoji određena korelaciona povezanost i nivo značajnosti, što je i predstavljeno u tabeli 2.

Prema podacima iz tabele 2 utvrđeni koeficijenti korelacije, do SN45/26 između starosti nosilja i dnevnog utroška hrane utvrđena je pozitivna jaka korelaciona povezanost, do SN58/39 vrlo jaka, do SN65/46 jaka, do SN67/48 srednja i do SN70/51 slaba povezanost. Utvrđeni koeficijenti korelacije bili su značajni na nivou  $P < 0,05$ ;  $P < 0,01$  i  $P < 0,001$ . Slaba, odnosno jako slaba korelaciona povezanost između pomenutih pokazatelja utvrđena je u posljednje dvije nedelje, ali izračunati koeficijenti nisu statistički potvrđeni ( $P < 0,05$ ). Za razliku od dnevnog utroška hrane po nosilji, izračunati koeficijenti fenotipskih korelacija između starosti i utroška hrane po jednom proizvedenom jajetu bili su negativni i statistički značajni na nivou  $P < 0,05$  od početka proizvodnog ciklusa do SN48/29, dok u narednim nedeljama proizvodnje, pa sve do

kraja, izračunati koeficijenti fenotipskih korelacija nisu bili statistički signifikantni ( $P>0,05$ ).

Tabela 2. Fenotipska korelaciona povezanost starosti nosilja, dnevnog utroška hrane po nosilji (g) i utroška hrane po jajetu (g)

Table 2. Phenotypic correlation connection of age hens, the daily feed consumption per hen (g) and feed consumption per egg (g)

Nedjelje starosti/proizvodnje <i>Week per age/by production</i>	Dnevno po nosilji, g <i>Daily per hen, g</i>		Hrane po jajetu, g <i>Food per egg, g</i>	
	$r_{xy}$	Jačina povezanosti <i>The strength of connection</i>	$r_{xy}$	Jačina povezanosti <i>The strength of connection</i>
CH <sub>41/22</sub>	0,714***	Jaka/ <i>Strong</i>	-0,440*	Srednja/ <i>Medium</i>
CH <sub>42/23</sub>	0,728***	Jaka/ <i>Strong</i>	-0,444*	Srednja/ <i>Medium</i>
CH <sub>43/24</sub>	0,729***	Jaka/ <i>Strong</i>	-0,419*	Srednja/ <i>Medium</i>
CH <sub>44/25</sub>	0,734***	Jaka/ <i>Strong</i>	-0,407*	Srednja/ <i>Medium</i>
CH <sub>45/26</sub>	0,747***	Jaka/ <i>Strong</i>	-0,398*	Slaba/ <i>Week</i>
CH <sub>46/27</sub>	0,768***	Vrlo jaka/ <i>Very strong</i>	-0,388*	Slaba/ <i>Week</i>
CH <sub>47/28</sub>	0,793***	Vrlo jaka/ <i>Very strong</i>	-0,375*	Slaba/ <i>Week</i>
CH <sub>48/29</sub>	0,816***	Vrlo jaka/ <i>Very strong</i>	-0,361*	Slaba/ <i>Week</i>
CH <sub>49/30</sub>	0,834***	Vrlo jaka/ <i>Very strong</i>	-0,347 <sup>ns</sup>	Slaba/ <i>Week</i>
CH <sub>50/31</sub>	0,849***	Vrlo jaka/ <i>Very strong</i>	-0,332 <sup>ns</sup>	Slaba/ <i>Week</i>
CH <sub>51/32</sub>	0,864***	Vrlo jaka/ <i>Very strong</i>	-0,318 <sup>ns</sup>	Slaba/ <i>Week</i>
CH <sub>52/33</sub>	0,875***	Vrlo jaka/ <i>Very strong</i>	-0,303 <sup>ns</sup>	Slaba/ <i>Week</i>
CH <sub>53/34</sub>	0,872***	Vrlo jaka/ <i>Very strong</i>	-0,291 <sup>ns</sup>	Slaba/ <i>Week</i>
CH <sub>54/35</sub>	0,869***	Vrlo jaka/ <i>Very strong</i>	-0,276 <sup>ns</sup>	Slaba/ <i>Week</i>
CH <sub>55/36</sub>	0,873***	Vrlo jaka/ <i>Very strong</i>	-0,260 <sup>ns</sup>	Slaba/ <i>Week</i>
CH <sub>56/37</sub>	0,876***	Vrlo jaka/ <i>Very strong</i>	-0,247 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>
CH <sub>57/38</sub>	0,844***	Vrlo jaka/ <i>Very strong</i>	-0,234 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>
CH <sub>58/39</sub>	0,789***	Vrlo jaka/ <i>Very strong</i>	-0,226 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>

CH <sub>59/40</sub>	0,732***	Jaka/ <i>Strong</i>	-0,218 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>
CH <sub>60/41</sub>	0,693***	Jaka/ <i>Strong</i>	-0,209 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>
CH <sub>61/42</sub>	0,659***	Jaka/ <i>Strong</i>	-0,201 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>
CH <sub>62/43</sub>	0,630***	Jaka/ <i>Strong</i>	-0,193 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>
CH <sub>63/44</sub>	0,591***	Jaka/ <i>Strong</i>	-0,186 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>
CH <sub>64/45</sub>	0,545***	Jaka/ <i>Strong</i>	-0,181 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>
CH <sub>65/46</sub>	0,505***	Jaka/ <i>Strong</i>	-0,175 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>
CH <sub>66/47</sub>	0,454**	Srednja/ <i>Medium</i>	-0,170 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>
CH <sub>67/48</sub>	0,423**	Srednja/ <i>Medium</i>	-0,163 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>
CH <sub>68/49</sub>	0,396**	Slaba/ <i>Weak</i>	-0,155 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>
CH <sub>69/50</sub>	0,361**	Slaba/ <i>Weak</i>	-0,147 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>
CH <sub>70/51</sub>	0,323*	Slaba/ <i>Weak</i>	-0,138 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>
CH <sub>71/52</sub>	0,263 <sup>ns</sup>	Slaba/ <i>Weak</i>	-0,123 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>
CH <sub>72/53</sub>	0,215 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>	-0,120 <sup>ns</sup>	Jako slaba/ <i>Very poor</i>

\*\*\*P<0,001; \*\*P<0,01; \*P<0,05; <sup>ns</sup>P>0,05

## Zaključak

Na osnovu dobijenih rezultata za pomenute pokazatelje može se konstatovati sljedeće:

Prosječan dnevni utrošak hrane po useljenoj nosilji u toku produkcije jaja (SN20/1 – SN72/53) iznosio je 126,97 g, a po proizvedenom jajetu 151,47 g. Najveći dnevni utrošak hrane po nosilji iznosio je 139,29 g (SN50/31), a najmanji 112,32 g (SN20/1), dok je za navedeni period svaka nosilja konzumirala oko 47 kg hrane.

Dnevni utrošak hrane po useljenoj nosilji se postepeno povećavao do sredine proizvodnog ciklusa, potom stagnirao i pred kraj u izvesnoj mjeri se smanjivao. Ovu konstataciju potvrđuju i utvrđeni koeficijenti fenotipske korelacije, odnosno do SN45/26, između starosti nosilja i dnevnog utroška hrane utvrđena je pozitivna jaka korelaciona povezanost, do SN58/39 vrlo jaka, do SN65/46 jaka, do SN67/48 srednja i do SN70/51 slaba povezanost. Utvrđeni koeficijenti korelacije bili su statistički signifikantni na nivou P<0,001, P<0,01 i P<0,05. U posljednje dvije nedelje između pomenutih pokazatelja postojala je slaba, odnosno jako slaba korelaciona povezanost, ali utvrđeni koeficijenti nisu bili statistički značajni (P>0,05).

Za razliku od dnevnog utroška hrane po nosilji, između starosti nosilja i utroška hrane po proizvedenom jajetu koeficijenti korelacije su bili negativni i statistički signifikantni ( $P < 0,05$ ) do SN48/29, a poslije tog perioda nije postojala statistička značajnost ( $P > 0,05$ ).

Za navedeni period dnevni utrošak hrane po nosilji je bio nešto veći od normativa, ali je utrošak hrane po proizvedenom jajetu bio na zavidnom nivou. Pored toga, izračunavanjem fenotipske korelacione povezanosti između starosti nosilja i dnevnog utroška hrane po nosilji i po proizvedenom jajetu može se zaključiti da je u konkretnom slučaju opravdano nosilje koristiti u proizvodnji jaja za konzum oko 12 mjeseci.

### Literatura

- Basmacıoğlu H., Ergül M. (2005): Research on the factors affecting cholesterol content and some other characteristics of eggs in laying hens. *Turk. J. Vet. Anim. Sci.*, 29: 157-164.
- Bejtullahu S., Nallbani B., Bakalli R. (1981): Компаративна испитивања производње хибрида SSL и De Kalb у условима живинарске фарме у Ђаковици. *Перадарство*, 11-12, 37-39, 1981.
- Vračar S. (1995): Uporedna ispitivanja proizvodnih sposobnosti lakih linijskih hibrida kokoši. *Magistarska teza*, Univerzitet u Beogradu, Beograd.
- Petrović V., Krstić N., Krstić S., Mitrović S., Tomić S. (1981): Prilog poznavanju proizvodnih sposobnosti De Kalb hibrida. *Perađarstvo*, 2, 11-12, 198
- Radović V. (1997): Uticaj zeolita u ishrani kokoši nosilja Isabrown SSL na proizvodnju i kvalitet jaja. *Magistarska teza*. Univerzitet u Kragujevcu, Agronomski fakultet Čačak, str.134.
- Rajičić V., Bogosavljević-Bošković S., Staletić M., Milivojević J., Nikolić O., Stevanović V. (2007): Uticaj uzrasta na proizvodne osobine kokoši nosilja Hisex Brown. *XII Savetovanje o biotehnologiji*, vol. 12 (13); str. 215-218, Čačak.
- Stolić N., Radovanović T., Bogosavljević-Bošković S. (1994): Uticaj uzrasta na nosivost nosilja konzumnih jaja. *Živinarstvo*, 1-3, 9-11.
- Thomas D.V., Ravindran V. (2005): Comparison of layer performance in cage and barn systems. *Journal of Animal and Veterinary Advances* 4 (5): 554-556.
- Hadživuković S. (1991): Statistički metodi s primenom u poljoprivrednim i biološkim istraživanjima, str. 461, Novi Sad.
- www.ltz.de (Layer management program Lohmann Brown. Lohmann Tierzucht G.M.B.H., Cuxhaven, Germany)

## **EFFECT OF AGE AT THE HENS DAILY CONSUMPTION OF FEED PER HEN AND THE EGG**

*Tatjana Pandurević<sup>1</sup>, Sreten Mitrović<sup>2</sup>, Miroslav Lalović<sup>1</sup>, Milica Mojević<sup>1</sup>*

### **Abstract**

Intensive poultry production enables high reproductive ability of poultry, fast growth, short generation interval and a high degree of food utilization. For such intensive production, it is necessary to provide the best possible feed mixture, completely balanced the needs of production, with, at the same time takes into account the cost-effectiveness of the same, that is, production profitable. It is a known fact that the diet most important / most expensive paragentski factor that has a direct impact on production. The aim of the study was to determine the feed consumption per week of production and correlation of age hens of commercial flock of Lohmann Brown, grown on the farm DOO "Rakic Commerce" Batkovic - Bijeljina, and living utoška food per hen and living utoška food per egg for four age groups: SN20 , SN28, SN48 and SN72. For that period daily feed consumption per hen was slightly higher than the norm, but the consumption of food produced per egg was at a high level. By calculating the correlation of phenotypic correlation between age hens and daily food consumption per hen and egg produced can be concluded that in this particular case is justified hens used in the production of table eggs about 12 months.

**Key Words:** Age Of Laying Hens, Lohmann Brown, Daily Consumption Of Food, Table Eggs

---

<sup>1</sup> Tatjana Pandurevic, University of East Sarajevo, Faculty of Agriculture, East Sarajevo, Vuk Karadzic 30, East Sarajevo, Bosnia and Herzegovina (RS) (t.pand@yahoo.com);

<sup>2</sup> Sreten Mitrovic, University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Institute of Zootechnic, Nemanjina 6, 11080 Zemun, Republic of Serbia.